

Edificio in cemento armato e legno

Chiesa di San Rocco a Gela

La chiesa di San Rocco, facente parte del nuovo complesso parrocchiale in Gela (CL), è stata progettata per conto della Curia Vescovile di Piazza Armerina, che poi l'ha realizzata con il contributo della CEI (Conferenza Episcopale Italiana), utilizzando i fondi del cosiddetto 8 per mille.

Dal punto di vista strutturale la chiesa ha le pareti perimetrali interamente in c.a., e raggiunge un'altezza massima di circa 24 mt da terra, in corrispondenza della vela campanaria, che ne costituisce parte integrante; la copertura è realizzata, parte con soletta piena, parte con solaio in latero-cemento e parte con un graticcio, a maglia romboidale, di elementi in legno lamellare, con superiore tavolato strutturale; le fondazioni sono a tratti di platea nervata e travi rovesce di collegamento, su rilevato di sottofondazione, dello spessore di m. 2.00-2.50.

In progetto i collegamenti rigidi degli elementi in legno lamellare erano previsti in carpenteria metallica (piastre e bulloni); in fase realizzativa, su proposta e progetto della Holzbau, questi sono stati realizzati, a scomparsa, con un sistema innovativo composto da crociere di barre da carpenteria $\varnothing 16$ FeB 44 k poste nella fresata del giunto e rese solidali alla struttura in legno a mezzo di resine epossidiche. In tal modo la copertura è stata assemblata interamente a terra ed è stata varata con un autogrù di 500 ton in un'unica giornata.

L'analisi sismica della struttura è stata effettuata mediante analisi dinamica considerando, secondo quanto previsto dal D.M. 16/01/1996 (i calcoli sono stati redatti nel corso del primo semestre dell'anno 2003), un numero di modi di vibrare tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura (nella fattispecie sono stati considerati i primi 45 modi di vibrare). Il coefficiente di intensità sismica è stato assunto pari a 0.07 (S=9 zona di II categoria); i coefficienti di struttura e di fondazione sono stati assunti pari a 1; il coefficiente protezione sismica è stato assunto pari ad 1.2; il coefficiente di riduzione del sovraccarico variabile è stato assunto pari ad 1 per quanto concerne la tribuna e pari a 0.33 per la copertura; è stata anche tenuta in conto l'azione sismica verticale sulle travi della copertura, tenuto conto che le dimensioni della stessa, in pianta, superano i 20 m. È stato inoltre controllato che gli spostamenti relativi fra i piani successivi siano al di sotto di quanto previsto nel citato D.M. (0.004•h).

Progetto architettonico: arch. Suor. Gabriela Ballan.

Progetto strutturale (compresa copertura) e direzione lavori: ing. Maurizio Marino.

Costruttore: COSIAM srl di Gela.

Copertura: HOLZBAU Sud di Calitri (AV).